



MMH 113 / RM 203 Mehrdraht-Ziehanlage

Kompetenz, Kundennähe, Service – in guten Händen mit NIEHOFF



Leistungsfähigkeit durch Gesamtintegration

Die gesamte Anlage bietet mit ihren technischen Innovationen Lösungen für Ihre Fertigungsziele:

- Überzeugende Kombinationsmöglichkeiten von NIEHOFF-Einzelkomponenten und der ausgezeichnete Qualitätsstandard garantieren eine exzellente Verfügbarkeit der Gesamtanlage.
- Durch frei programmierbare Steuerungen (SPS) und standardisierte Schnittstellen lässt sich die Anlage beliebig mit verschiedenen Spul- und Wickelsystemen kombinieren.

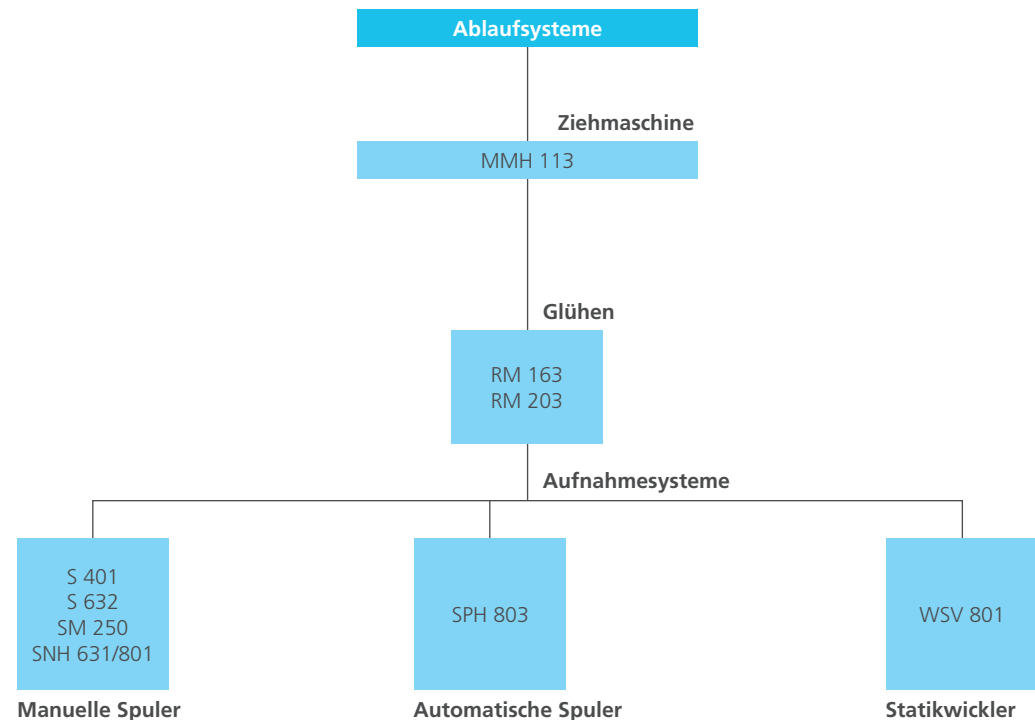
Das MMH-Anlagenkonzept sieht schon heute die Integration von Systemen in den Gesamtproduktionsprozess vor.

Zum Beispiel für:

- Qualitätssicherung
- Betriebserfassung
- Materialfluss-Steuerung

Alle Kombinationsmöglichkeiten führen zu einem Optimum an Qualität und Leistung!

Kombinations- und Integrationsfähigkeit



(Weitere Aufnahmesysteme auf Anfrage)

Beispiel einer NIEHOFF Ziehsteinreihe MMH 113:

- Variable Zügezahl durch horizontales Anfügen von System-Baukästen
- Anordnung der System-Baukästen in bis zu 2 Etagen übereinander
- Variable Drahtzahl mit max. 12 oder 16 Drähte pro Etage

vin [m/s]	Gear ratio	Block 1 1x 102 kW						Block 2 1x 102 kW						Block 3 1x 88 kW				Block 4 1x 42 kW				Block 5 1x 29 kW			F.c. 1x 22 kW	v _y [m/s]	WE last Transition	v _y [m/s] With annealer	
		1,285	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,259	1,261	1,190	1,189	1,190	1,191	1,190	1,190	1,189	1,147				
	Wire elongation row 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
	Shaft	Ø100	Ø100	Ø100	Ø100	Ø100	Ø100	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø100			
	Capstan Diameter	Ø100	Ø100	Ø100	Ø100	Ø100	Ø100	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø100			

Row 1	0,16	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	0,2291	0,2101	0,1926	0,1765	0,1618	0,1483	0,1360	0,1270	* 31,5	14,7 %	* 31,5
Row 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 3	0,19	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	0,2291	0,2101	0,1926	0,1765	0,1618	0,1483	0,1410	* 31,5	10,6 %	* 31,5
Row 4	0,24	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	0,2291	0,2101	0,1926	0,1765	0,1618	0,1500	* 35,0	16,4 %	* 35,0
Row 5	0,29	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	0,2291	0,2101	0,1926	0,1765	0,1630	* 35,0	17,3 %	* 35,0
Row 6	0,39	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	0,2291	0,2101	0,1926	0,1800	* 38,5	14,5 %	* 38,5	
Row 7	0,45	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	-	0,2291	0,2101	0,1900	* 40,0	22,3 %	* 40,0	
Row 8	0,46	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	-	0,2291	0,2101	0,1960	* 38,5	14,9 %	* 38,5	
Row 9	0,49	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	-	0,2381	0,2182	0,2000	* 40,0	19,0 %	* 40,0	
Row 10	0,57	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	-	0,2381	0,2150	* 40,0	22,6 %	* 40,0		
Row 11	0,58	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	0,3535	0,3149	0,2806	0,2499	-	-	-	-	-	0,2359	0,2200	* 38,5	15,0 %	* 38,5	
Row 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 13	0,71	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	-	0,3535	0,3149	0,2806	-	-	-	-	-	-	0,2617	0,2400	* 40,0	18,9 %	* 38,3
Row 14	0,72	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	-	0,3535	0,3149	0,2806	-	-	-	-	-	0,2617	0,2440	* 39,0	15,0 %	* 38,3	
Row 15	0,86	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	-	-	0,3535	0,3149	-	-	-	-	-	-	-	0,3000	* 31,0	10,2 %	* 31,0
Row 16	0,87	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	-	-	-	0,3535	-	-	-	-	-	-	-	0,3200	* 27,5	22,0 %	* 27,5
Row 17	0,86	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3600	* 21,5	21,5 %	* 18,3
Row 18	0,86	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0002	0,8910	0,7938	0,7072	0,6300	0,5612	0,5000	0,4454	0,3968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4000	* 17,5	24,0 %	* 12,0
Row 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 20	1,03	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	-	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0001	0,8910	0,7938	0,7072	0,6299	0,5613	0,5000	0,4454	-	0,3968	0,3535	0,3149	-	-	-	-	-	-	-	0,3000	* 37,0	10,2 %	* 32,0
Row 21	1,09	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	-	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0001	0,8910	0,7938	0,7072	0,6299	0,5613	0,5000	0,4454	-	-	0,3968	0,3535	-	-	-	-	-	-	-	0,3200	* 34,5	22,0 %	* 28,1
Row 22	1,08	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	-	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0001	0,8910	0,7938	0,7072	0,6299	0,5613	0,5000	0,4454	-	-	-	0,3968	-	-	-	-	-	-	-	0,3600	* 27,0	21,5 %	* 18,3
Row 23	1,09	Cu < 450 MPa	16 x	1,8000	-	1,5879	1,4146	1,2602	1,1227	1,0001	0,8910	0,7938	0,7072	0,6299	0,5613	0,5000	0,4454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4000	* 22,0	24,0 %	* 12,0
Row 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Row 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor. 03.2026

MMH 113

Konstruktion:

- Kompakte Bauweise zur Platz sparenden Nutzung von Produktionsfläche
- Lange Lebensdauer durch Schwingungen dämpfendes Graugussgehäuse
- Rostfreie Ziehraumabdeckung und Rohrleitungen
- Sichere und zuverlässige Trennung von Ziehemsion und Getriebeöl durch mechanische Labyrinth-Dichtung (große Wartungsintervalle)
- Integration der Abziehscheiben in die Glühe
- Bedienerfreundliches Design

Qualitätssteigerung:

- Große Laufruhe und gleichförmige Lastübertragung durch schräg verzahntes Präzisionsgetriebe
- Hohe Oberflächenqualität der Drähte durch optimalen Drahtverlauf in der Ziehmaschine und bestmögliche Versorgung der Ziehsteine mit Kühlschmierstoff
- Verbesserte, einheitliche elektrische Eigenschaften der Einzeldrähte (Einzeldrahtführung)

Produktionssteigerung:

- Reduzierte Stillstandszeiten bei Dimensionswechsel mittels Mehrmotoren-Antriebstechnik (Ziehstein-Schnellwechselsystem)
- NMI-NIEHOFF Machine Interface mit Betriebsdatenerfassung und Archivierung

Wirtschaftlichkeit:

- Niedriger Energieverbrauch pro Tonne produzierten Draht
- Kosteneinsparung bei der Weiterverarbeitung durch die Verwendung von homogenen Drahtbündeln
- Minimierung des Einsatzes von Ersatzteilen und deren Lagerhaltung durch lange Wartungsintervalle und Standzeiten der Ziehwerkzeuge
- Reduzierter Betriebsmittelverbrauch

Technische Daten

Typ		MMH 113	
max. Produktionsgeschwindigkeit	m/s	40	
max. Drahtzahl pro Etage		16	12
max. Drahtzahl pro Maschine		32	24
max. Einlauf-Ø	mm	2,05	2,6
bei max. Einlauffestigkeit	N/mm ²	450	250
Fertig-Ø der Ziehmaschine	mm	0,10 ... 0,70	
mögliche Zügezahl		21/25/31	
Ziehscheiben-Ø	mm	6 x 100, weitere Ziehscheiben-Ø 80 mm	
Abziehscheiben-Ø	mm	100	

RM 203

Konstruktion:

- Gleichstrom-Mehrdraht-Widerstandsglühe mit Einzeldrahtführung
- Einheit von Ziehmaschine und Glühe
- Ergonomisches Design mit offen zugänglichen Drahtführungen

Qualitätssteigerung:

- Konstant hohe Fertigdrahtqualität durch Einzeldrahttrocknung
- Geschwindigkeitsgeregelte, gleichmäßige Drahtglühung ab einer Geschwindigkeit von 0 m/s
- Kontaktrohr-Reinigungsvorrichtung für erhöhte Standzeiten und hohe Drahtqualität bei der Produktion von verzinneten Drähten
- Drahtbewegung für erhöhte Standzeiten der Kontaktrohre
- Optimale Drahttrocknung durch patentiertes 2/3-Strecken-System (mit Nacherwärmung)
- Einzelangetriebene Kontaktscheiben für hohe Drahtoberflächenqualität und erhöhte Kontaktrohr-Standzeiten (optional)

Produktionssteigerung:

- Schnelles Einziehen mittels angetriebener Hilfsscheibe
- Angetriebene Abziehscheibe (Kontaktscheibe) für konstante Drahtspannung in der Glühe und reduzierte Drahtspannung zum nachfolgenden Spulsystem
- Leicht auswechselbare Kontaktrohre mit langer Standzeit

Wirtschaftlichkeit:

- Schnelle Amortisation durch hohen Kosten-Nutzen-Faktor
- Hohe Maschinenverfügbarkeit
- Niedriger Energieverbrauch
- Geringe Betriebsmittelkosten
- Hohe Produktakzeptanz durch perfekte Qualität

Technische Daten			
Typ		RM 163	RM 203
max. Produktionsgeschwindigkeit	m/s	40	40
mögliche Drahtzahl		8/12/16/24	8/12/16/24/32
Fertig-Ø	mm	0,10 ... 0,67 (8-Draht) 0,10 ... 0,55 (12-Draht) 0,10 ... 0,52 (16-Draht) 0,10 ... 0,41 (24-Draht)	0,15 ... 1,20 (8-Draht) 0,15 ... 1,00 (12-Draht) 0,15 ... 0,76 (16-Draht) 0,15 ... 0,65 (24-Draht) 0,15 ... 0,57 (32-Draht)
Kontaktrollen-Ø	mm	160	200
max. Glühleistung	kW	100	180
max. Glühstrom	A	2.000	5.000
Glühprinzip		2/3-Strecken	2/3-Strecken
separat angetriebene Hilfsscheibe		Standard	Standard
Individual-Antriebe		optional	optional
wassergekühlte Schleifringe		Standard	Standard
Maschinenabmessungen (B x H x T) m		2,40 x 1,40 x 2,30	2,80 x 1,60 x 2,30
Gewicht ohne Trafo	kg	ca. 4.600	ca. 7.000

